



Оригинальное исследование
УДК 616-053.2(571.56)
<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-4-16>

ДИНАМИКА И СТРУКТУРА МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА 2021–2023 ГГ.

**Вера Ильинична Босикова¹, Саргылана Николаевна Алексеева², Альбина Аммосовна Иванова³,
Виктор Павлович Шадрин⁴, Снежана Спиридоновна Слепцова⁵, Лена Николаевна Афанасьева⁶,
Татьяна Егоровна Бурцева⁷**

^{1,6}Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Якутск

¹vera.bosikova@mail.ru

⁶lananik2007@mail.ru

^{2,7}Медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,
Якутск, Россия

²sargylanao@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0550-9397>

³iaa_60@mail.ru, <https://orcid.org/0000-002-3782-6864>

⁴vitusha1977@mail.ru

⁵sssleptsova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0103-4750>

⁶bourtsevat@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5490-2072>

²Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева, Якутск, Россия

⁷Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия, bourtsevat@yandex.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-5490-2072>

Аннотация. Младенческая смертность – один из ключевых индикаторов службы охраны материнства и детства в мире. В последние годы в России данный показатель значимо снижен и достиг исторического минимума. В статье проведен ретроспективный анализ структуры и динамики младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) за 2021–2023 гг. по данным медицинских учреждений. Показатель младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) в 2023 г. составил 3,1 ‰. В динамике показатели младенческой смертности за 2021–2023 гг. снижаются. По итогам 2023 г. младенческая смертность зарегистрирована в г. Якутске и в 11 районах. В структуре младенческой смертности наиболее часто зарегистрированы перинатальные причины, болезни органов дыхания, врожденные пороки развития. При анализе показателей младенческой смертности повысились показатели смертности как недоношенных, так и доношенных детей.

Ключевые слова: младенческая смертность, причины, новорожденные, маршрутизация, медицинская помощь, Якутия

Для цитирования: Динамика и структура младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) за 2021–2023 гг. / В.И. Босикова, С.Н. Алексеева, А.А. Иванова и др. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – № 4. – С. 100-104. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-4-16>.

DYNAMICS AND STRUCTURE OF INFANT MORTALITY IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) FROM 2021 TO 2023

**Vera I. Bosikova¹, Sargylana N. Alekseeva², Albina A. Ivanova³, Viktor P. Shadrin⁴, Snezhana S. Sleptsova⁵,
Lena N. Afanasyeva⁶, Tatiana E. Burtseva⁷**

^{1,6}Ministry of Health of the Republic of Sakha (Yakutia)

¹vera.bosikova@mail.ru

⁶lananik2007@mail.ru

^{2,7}Medical Institute of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia

²sargylanao@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0550-9397>

³iaa_60@mail.ru, <https://orcid.org/0000-002-3782-6864>

⁴vitusha1977@mail.ru

⁵sssleptsova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0103-4750>

⁶bourtsevat@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5490-2072>

²Republican Hospital № 1 – National Center of Medicine named after M.E. Nikolaev, Yakutsk, Russia



⁷ Yakutsk Science Center for Complex Medical Problems, Yakutsk, Russia, bourtsevat@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5490-2072>

Abstract. Infant mortality is one of the key indicators of the maternal and child health service in the world. In recent years, this indicator has been significantly reduced in Russia and has reached a historical minimum. The article provides a retrospective analysis of the structure and dynamics of infant mortality in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2021–2023 according to medical institutions. The infant mortality rate in the Republic of Sakha (Yakutia) in 2023 amounted to 3,1 %. In dynamics, the infant mortality rates for 2021–2023 are decreasing. According to the results of 2023, infant mortality was registered in Yakutsk and in 11 districts. In the structure of infant mortality, perinatal causes, respiratory diseases, and congenital malformations are most frequently registered. While analyzing infant mortality rates, the mortality rates of both premature and full-term infants increased.

Keywords: infant mortality, causes, newborns, routing, medical care, Yakutia

For citation: Dynamics and structure of infant mortality in the Republic of Sakha (Yakutia) from 2021 to 2023 / V.I. Bosikova, S.N. Alekseeva, A.A. Ivanova, et al. // Far Eastern medical journal. – 2024. – № 4. – P. 100-104. <http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2024-4-16>.

Проблема детской смертности является одной из серьезных проблем государственной важности. В структуре детской смертности младенческая смертность имеет значимую роль и может быть минимизирована при организации современной службы охраны материнства и детства (доступности медицинской помощи, прегравидарной подготовки, пренатальной диагностики, маршрутизации беременных, оказании специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи беременным и новорожденным) [1, 2, 3, 4]. Младенческая смертность один из основных целевых индикаторов системы здравоохранения в РФ, в мировом контексте, он является индикатором социально-экономического развития страны [1, 4].

В Республике Саха (Якутия) (РС (Я)) с начала 2000 годов проведены масштабные организационные

мероприятия, такие как реализация федеральных проектов по охране здоровья матери и ребенка, организация трехуровневой системы медицинской помощи, ввод современного Перинатального центра Якутской республиканской клинической больницы, внедрение современных методов пренатальной диагностики и четкая система маршрутизации беременных и новорожденных с учетом шкал угрозыметрии и специфики региона [5]. Все это безусловно привело к достижению низких уровней показателя младенческой смертности.

Цель – провести анализ младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) за 2021–2023 гг. для совершенствования организационных решений по его снижению.

Материалы и методы

В статье представлен анализ структуры и динамики младенческой смертности по данным медицинских учреждений Республики Саха (Якутия) за 2021–2023 гг. Эти сведения аккумулируются в Якутском республиканском информационно-аналитическом

центре. Проведен контент-анализ причин младенческой смертности, в том числе ранней и поздней неонатальной, постнеонатальной и перинатальной смертности.

Результаты и обсуждение

В динамике с 2021 г. показатель младенческой смертности снизился на 8,8 % и составил 3,1 на 1 000 родившихся живыми (12 мес. 2021 г. – 3,4). По данным медицинских учреждений за 2023 г. в Республике Саха (Якутия) умерло 34 ребенка в возрасте до 1 года (2021 г. – 42), что на 8 случаев, чем в 2021 г. (табл. 1).

в г. Якутске (3,1 ‰) и в 11 районах: Мирнинском (3,5 ‰), Нерюнгринском (3,4 ‰), Олекминском (10,3 ‰), Сунтарском (7,4 ‰), Усть-Янском (33,3 ‰), Хангаласском (6,4 ‰), Алданском (3,4 ‰), Аллаиховском (32,3 ‰), Верхневилуйском (3,6 ‰), Ленском (3,7 ‰), Нюрбинском (4,1 ‰).

Таблица 1 – Динамика показателя младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) (по данным медицинских учреждений)

Показатели	2021	2022	2023
Младенческая смертность, (абс. ч.)	42	45	34
На 1 000 родившихся живыми, (‰)	3,4	3,9	3,1

В анализируемом периоде наблюдается снижение младенческой смертности в 4 районах: Аллаиховском (с 52,6 до 32,3 ‰); Нюрбинском (с 6,3 до 4,1 ‰); Мирнинском (с 4,7 до 3,5 ‰); Нерюнгринском (с 4,5 до 3,4 ‰).

Повышение показателя младенческой смертности регистрируется в г. Якутске (с 2,8 до 3,1 ‰) и 4 районах: Олекминском (с 4,1 до 10,3 ‰); Сунтарском (с 3,2 до 7,4 ‰); Хангаласском (с 2,9 до 6,4 ‰); Алданском (с 2,7 до 3,4 ‰).

В 2023 г., по данным медицинских учреждений, младенческая смертность зарегистрирована



В структуре младенческой смертности в 2023 г. лидирующие места занимают перинатальные причины (41,2 %) и болезни органов дыхания (26,5 %). Далее следуют врожденные пороки развития (8,8 %), внешние причины (8,8 %), болезни нервной системы (5,9 %), СВС-синдром (5,9 %), болезни органов пищеварения (2,9 %).

В 2023 г. в структуре перинатальных причин зарегистрированы инфекция плода и новорожденного (50 %), дыхательные нарушения (28,6 %), в т. ч. врожденная пневмония (75 %), дистресс-синдром (25 %), гематологические нарушения (7,1 %), внутрижелудочковое кровоизлияние (7,1 %) и другие тяжелые перинатальные состояния (7,1 %). В классе врожденных аномалий развития зарегистрировано по 1 случаю смерти от ВПС, ВПР хромосомные и ВПР органов дыхания по 33,3 %. Причиной всех случаев смерти от болезней органов дыхания является пневмония. Среди внешних причин зафиксировано по 1 случаю смерти от термического ожога (33,3 %), утопления (33,3 %) и травмы (33,3 %) (табл. 2).

В динамике отмечается снижение доли врожденных пороков развития (с 11,9 % в 2021 г. до 8,8 % в 2023 г.), заболеваний органов дыхания (с 35,7 % до 26,5 %), болезней нервной системы (с 9,5 % до 5,9 %). Повысился вклад в структуру младенческой смертности перинатальных причин (с 21,4 % до 41,2 %), внешних причин (с 4,8 % до 8,8 %), СВС-синдрома (с 2,4 % до 5,9 %), болезней органов пищеварения (с 2,4 % до 2,9 %).

За 2023 г. зарегистрировано 9 случаев ранней неонатальной смертности (2022 г. – 14; 2021 г. – 8). Причинами ранней неонатальной смертности в 88,9 % случаев явились перинатальные состояния (8 случаев), в структуре которых зарегистрированы дыхательные нарушения (4), в том числе врожденная пневмония (3), дистресс-синдром (1), инфекция плода новорожденного (3), гематологические нарушения (1). Причинами смерти от врожденных аномалий явились пороки органов дыхания.

Среди 9 новорожденных, умерших в раннем неонатальном периоде: 5 имели массу тела от 500–999 г; 2 – от 2000–2499 г; 2 – более 2500 г.

За 2023 г. умерло 4 младенца в возрасте 7–28 дней (2022 г. – 6; 2021 г. – 6). В структуре причин поздней неонатальной смертности зарегистрировано 3 случая смерти от перинатальных причин и 1 случай смерти от заболеваний органов дыхания. Положительным моментом неонатальной смертности является, что летальность в группе доношенных снижена.

Причинами неонатальной смертности за 2023 г. явились перинатальные причины – 11 случаев, и по 1 случаю – врожденный порок развития и заболевание органов дыхания.

В динамике среди причин неонатальной смертности произошел рост удельного веса перинатальных причин (с 57,1 до 84,6 %). Снизился удельный вес заболеваний органов дыхания (с 28,6 до 7,7 %).

Таблица 2 – Структура причин младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) за 2021–2023 гг.

Причины смерти	2021		2022		2023	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Перинатальные причины, в том числе	9	21,4	21	46,7	14	41,2
Дыхательные нарушения	8	88,9	13	61,9	4	28,6
в т. ч. врожденная пневмония	3	37,5	10	76,9	3	75,0
в т. ч. дистресс	3	37,5	2	15,4	1	25,0
в т. ч. др. респир. нарушения	2	25,0	1	7,7	-	-
Инфекция плода и новорожденного	-	-	3	14,3	7	50,0
Гипоксия + асфиксия	1	11,1	-	-	-	-
Гематологические нарушения	-	-	-	-	1	7,1
Родовые травмы	-	-	2	9,5	-	-
Внутрижелудочковое кровоизлияние	-	-	2	9,5	1	7,1
Другие перинатальные состояния	-	-	1	4,8	1	7,1
Врожденные пороки развития, в том числе	5	11,9	8	17,8	3	8,8
ВПС	-	-	-	-	1	33,3
МВПР	2	40,0	4	50,0	-	-
ВПР ЦНС	1	20,0	-	-	-	-
ВПР системы кровообращения	2	40,0	2	25,0	-	-
ВПР органов дыхания	-	-	1	12,5	1	33,3
ВПР хромосомные	-	-	1	12,5	1	33,3
Травмы и отравления, внешние причины, в том числе	2	4,8	1	2,2	3	8,8
Механическая асфиксия	1	50,0	-	-	-	-
Утопление	-	-	-	-	1	33,3
Травмы	1	50,0	1	100,0	1	33,3
Термический ожог	-	-	-	-	1	33,3
Заболевания органов дыхания, в том числе	15	35,7	11	24,4	9	26,5
Пневмония	14	93,3	11	100,0	9	100,0
ОРЗ нижних дых путей неуточненное	1	6,7	-	-	-	-
СВС	1	2,4	-	-	2	5,9
Инфекционные и паразитарные заболевания	1	2,4	-	-	-	-
Болезни нервной системы	4	9,5	1	2,2	2	5,9
Болезни органов пищеварения	1	2,4	-	-	1	2,9
Новообразования	-	-	1	2,2	-	-
Болезни эндокринной системы	-	-	1	2,2	-	-
Болезни крови и кроветворных органов	-	-	1	2,2	-	-
Новая коронавирусная инфекция COVID-19	4	9,5	-	-	-	-
ИТОГО	42	100,0	45	100,0	34	100,0

В 2023 г. в постнеонатальном периоде умерло 21 ребенок (2022 г. – 25; 2021 г. – 28). Причинами постнеонатальной смертности явились болезни органов дыхания – 8 случаев (38,1 %), состояния перинатального периода – 3 (14,3 %), травмы и отравления –



3 (14,3 %), врожденные пороки развития – 2 (9,5 %), болезни нервной системы – 2 (9,5 %), СВС и неуточненные причины смерти – 2 (9,5 %) и болезни органов пищеварения – 1 (по 4,8 %). В 100 % случаев причиной постнеонатальной смертности от болезней органов дыхания явилась пневмония (8). Причинами младенческой смертности от состояний перинатального периода явились инфекции плода и новорожденного (2) и внутрижелудочковое кровоизлияние (1). В классе ВПР зарегистрировано по 1 случаю смерти от ВПС и ВПР хромосомные. Среди внешних причин зарегистрировано по 1 случаю смерти от утопления, термического ожога и травмы.

В динамике среди причин поздней неонатальной смертности, произошло снижение удельного веса врожденных пороков развития (с 17,9 % до 9,5 %), заболеваний органов дыхания (с 39,3 % до 38,1 %) и болезней нервной системы (с 14,3 % до 9,5 %). В то же время отмечается рост перинатальных причин (с 3,6 % до 14,3 %), внешних причин (с 3,6 % до 14,3 %), СВС-синдрома (с 3,6 % до 9,5 %) и болезней органов пищеварения (с 3,6 % до 4,8 %).

Из общего числа умерших детей в возрасте до 1 года в республике значительная часть детей умирает в больничных учреждениях – 25 (73,5 %), в том числе в стационарах – 17 (68 %) и родильных отделениях – 8 (32 %).

В 2023 г. зарегистрировано 9 случаев младенческой смертности на дому, при этом в 5 случаях причинами смерти послужили заболевания органов дыхания (пневмония), по 2 случая – СВС и травмы.

В 2023 г. зарегистрировано 58 случаев перинатальной смертности, в том числе 49 случаев мертворождаемости (84,5 %) и 9 случаев ранней неонатальной смертности (15,5 %).

Детальный анализ младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) на этапе реализации масштабных национальных проектов в РФ выявил следующие особенности: показатели младенческой смертности за 2021–2023 гг. снижаются; в структуре причин преобладали заболевания, возникшие в перинатальном периоде и заболевания органов дыхания. При анализе показателей младенческой

смертности выявлено, что показатели смертности среди доношенных детей снизились.

Основные результаты анализа текущей ситуации позволят разработать организационные мероприятия по снижению младенческой смертности. Особым достижением системы здравоохранения РС(Я) явилось строительство в рамках федерального проекта «Здравоохранение» Перинатального центра Якутской республиканской клинической больницы. Это существенно усилило материально-техническое обеспечение системы здравоохранения региона. На сегодня РС(Я) имеет два Перинатальных центра. Перинатальный центр «РБ № 1 – НЦМ им. М.Е. Николаева» – является якорным медицинским учреждением и оказывает организационно-методическую помощь всем районам республики. Проводится подготовка и повышение квалификации акушеров-гинекологов, неонатологов, педиатров на базе Медицинского института СВФУ с использованием симуляционных методов обучения. Четко продумана пренатальная диагностика, включающая биохимический скрининг беременных, УЗ-исследование на аппаратах экспертного класса, внедрены расширенный неонатальный скрининг новорожденных, скрининг на ВПС, упущенный при пренатальной диагностике.

Учитывая сложности транспортной инфраструктуры республики и определенные проблемы в доступности медицинской помощи, организован пренатальный консилиум с районными больницами, телемедицинские консультации внутри региона и с федеральными центрами, эвакуация беременных и новорожденных с использованием санитарной авиации, оказание специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи в республиканских и федеральных медицинских учреждениях. На примере Республики Саха (Якутия) результативно работает система маршрутизации беременных и новорожденных. Организовано отделение катамнеза. Все эти организационные решения весьма результативны и позволили Республике Саха (Якутия) достичь снижения такого важного индикатора как младенческая смертность.

Список источников

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю., Терлецкая Р.Н. Закономерности и тенденции младенческой и детской смертности в Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2015. – Т. 23, № 1. – С. 35–41.
Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Albitsky V.Yu., Terletskaya R.N. Patterns and trends of infant and child mortality in the Russian Federation // Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine. – 2015. – Vol. 23, № 1. – P. 35–41.
2. Бойко Т.В., Протопопова Н.В., Кравчук Л.А. Анализ младенческой смертности в иркутской области и резервы по ее снижению // Сибирское медицинское обозрение. – 2022. – № 5. – С. 70–75. DOI: 10.20333/25000136-2022-5-70-75.
Boyko T.V., Protopopova N.V., Kravchuk L.A. Analysis of infant mortality in the Irkutsk region and reserves for its reduction // Siberian Medical Review. – 2022. – № 5. – P. 70–75. Doi: 10.20333/25000136-2022-5-70-75.
3. Горев В.В., Михеева А.А. Маршрутизация беременных как один из путей снижения младенческой смертности // Здоровье мегаполиса. – 2021. – Т. 2, № 3. – С. 17–23. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i3.



Gorev V.V., Mikheeva A.A. Routing of pregnant women as one of the ways to reduce infant mortality // City Health-care. – 2021. – Vol. 2, № 3. – P. 17-23. Doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i3.

4. Иванов Д.О., Орел В.И., Александрович Ю.С., Прометной Д.В. Младенческая смертность в Российской Федерации и факторы, влияющие на ее динамику // Педиатр. – 2017. – Т. 8, № 3. – С. 5-14. DOI: 10.17816/PED83-14.

Ivanov D.O., Orel V.I., Aleksandrovich Yu.S., Prometnoy D.V. Infant mortality in the Russian Federation and factors influencing its dynamics factors // Pediatrician. – 2017. – Vol. 8, № 3. – P. 5-14. Doi: 10.17816/PED83-14.

5. Павлова Т.Ю., Сухомясова А.Л., Дуглас Н.И., Титова В.К., Бурцева Т.Е. Роль республиканского перинатального консилиума в снижении показателя младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) // Пермский медицинский журнал. – 2022. – Т. 39, № 6. – С. 84-89.

Pavlova T.Yu., Sukhomyasova A.L., Douglas N.I., Titova V.K., Burtseva T.E. The role of the republican perinatal council in reducing the infant mortality rate in the Republic of Sakha (Yakutia) // Perm Medical Journal. – 2022. – Vol. 39, № 6. – P. 84-89.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья принята к публикации 12.10.2024.

The article was accepted for publication 12.10.2024.

